

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-304066

(43)Date of publication of application : 13.11.1998

(51)Int.Cl.

H04M 3/42  
H04M 3/50  
H04M 11/00  
H04Q 1/45

(21)Application number : 09-108704

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 25.04.1997

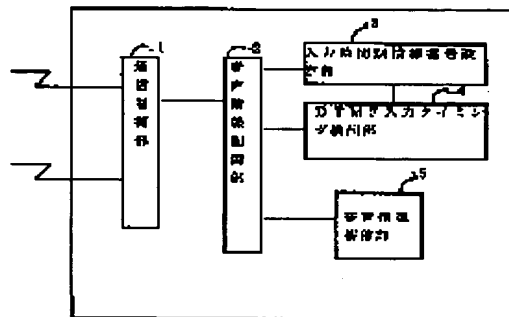
(72)Inventor : MAKIHATA KAZUHISA

## (54) VOICE INFORMATION PROVIDING DEVICE AND ITS OPERATING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user to designate his desired information by means of one or two dials.

SOLUTION: A communication control part 1 controls the calling and its procedure, and a voice information control part 2 controls the voice information. An input time-based information number setting part 3 decides the information that is reproduced next based on the time range set for the input of a specified DTMF signal against the reproduction start time of each voice information. A DTMF input timing detection part 4 detects the time when the specified DTMF signal is inputted after the reproduction is started for the voice information. Then a voice information storage part 5 accumulates the voice information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.04.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 20.10.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 11-18634

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 19.11.1999

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-304066

(43) 公開日 平成10年(1998)11月13日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>  
H 0 4 M 3/42  
3/50  
11/00  
H 0 4 Q 1/45  
識別記号  
3 0 2

F I  
H 0 4 M 3/42 J  
3/50 A  
11/00 3 0 2  
H 0 4 Q 1/45 B

審査請求 有 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-108704  
(22) 出願日 平成9年(1997)4月25日

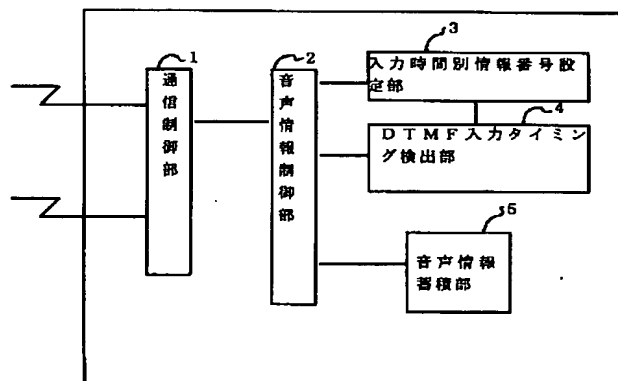
(71) 出願人 00004237  
日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番1号  
(72) 発明者 巻幡 和久  
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株  
式会社内  
(74) 代理人 弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54) 【発明の名称】 音声情報提供装置及びその操作方法

(57) 【要約】

【課題】 利用者の情報指定を1つまたは2つのダイヤルで可能にする。

【解決手段】 呼制御と手順とを制御する通信制御部1と、音声情報を制御する音声情報制御部2と、情報ごとに特定DTMF信号入力が音声情報の再生の開始時点からどの時間範囲にあったかにより次に再生するどの情報を再生するかを設定する入力時間別情報番号設定部3と、特定DTMF信号が音声情報の再生の開始からどの時点で入力があったかを検出するDTMF入力タイミング検出部4と、音声情報を蓄積する音声情報蓄積部5とを備える。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 電話回線を経由して利用者に登録している音声情報を再生し、利用者の指示により提供する情報を登録されている別の情報に変更する音声情報提供装置において、

音声通信の呼制御と手順を制御する通信制御部と、登録／提供する前記音声情報を制御する音声情報制御部と、提供する情報ごとに特定のDTMF信号入力が入力された前記音声情報の再生の開始時点からどの時間範囲にあったかにより次に再生するどの情報を再生するかを設定する入力時間別情報番号設定部と、特定のDTMF信号が入力された前記音声情報の再生の開始からどの時点で入力があったかを検出するDTMF入力タイミング検出部と、前記音声情報を蓄積する音声情報蓄積部を備えることを特徴とする音声情報提供装置。

【請求項2】 請求項1記載の音声情報提供装置において、前記入力時間別情報番号設定部は登録されている前記音声情報ごとに特定のDTMF信号が入力された時間で再生する情報の番号を保持するとともに前記音声情報制御部に対し情報再生を初めるよう指示する再生動作の指示を出すものであることを特徴とする音声情報提供装置。

【請求項3】 請求項1記載の音声情報提供装置の操作方法において、新しい音声情報の再生開始時に音声情報再生開始通知を受け、情報番号、基準再生経過時間と回線番号を通知するステップと、現在時刻を測定し前記回線番号、前記基準再生経過時間と組み合わせて保持するステップと、DTMF入力通知があった場合に前記DTMF信号入力を通知するステップと、該DTMF信号入力通知を受け前記情報番号、前記情報番号の情報のどの時点から再生が開始されているかを示す前記基準再生経過時間、DTMF種別、前記回線番号が通知されるステップと、入力された前記DTMF種別が特定のDTMF受信で定義されている種類であることを判断するステップと、その時点での時刻を測定し前の測定時刻との差を求め通知された前記基準再生経過時間に加えて、その時点での再生開始からの経過時間を算出するステップと、前記入力時間別情報番号設定部に前記DTMF検出通知を出し前記音声再生の経過時間、前記DTMF種別、前記情報番号を伝えるステップとを含むことを特徴とする音声情報提供装置の操作方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、電話回線を経由して利用者に登録している音声情報を再生し、利用者の指示により提供する情報を登録されている別の情報に変更することができる音声情報提供装置及びその操作方法に属する。

**【0002】**

【従来の技術】 従来、この種の音声情報提供装置では登

録されている情報に情報番号が振られており、利用者は所望する情報番号をDTMF信号で指定するか、案内に従って数字をDTMF信号で選択し、必要な情報にたどり着くという方法が採用されている。

【0003】 なお、従来技術として実開昭63-90357号公報には、発呼キーを有する通信装置の操作制御において、アスタリスキー、シャープキー及びテンキーを組み合わせあるいは同一のキーを複数回以上使用することにより、同装置の多種の機能を選択可能にした操作制御を特徴とする通信装置が開示されている。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】 従来の音声情報提供装置の第1の問題点は、利用者は情報を選択するためDTMFで数字を入力せねばならない点である。

【0005】 即ち、携帯電話などコードレス電話の場合、情報を聞くために耳元にある電話をDTMF指定のダイヤル操作のために、一旦電話を耳元から離してダイヤルし、再び耳元に持ってくるという操作を行わねばならず操作が煩わしくなる。

【0006】 第2の問題点は、特に案内に従って数字をDTMF信号で選択する場合、何度もダイヤル操作が必要になる点である。

【0007】 即ち、上記のコードレス電話の場合、ダイヤル操作のため何度も耳元から電話を離すという操作が必要になるため、音声情報の最初の部分を聞き逃すことがある。

【0008】 それ故に、本発明の課題は、登録されている音声情報の指定を行う場合に携帯電話などのコードレス電話を考慮し、情報の指定をやりやすい音声情報提供装置及びその操作方法を提供することにある。

**【0009】**

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、電話回線を経由して利用者に登録している音声情報を再生し、利用者の指示により提供する情報を登録されている別の情報に変更する音声情報提供装置において、音声通信の呼制御と手順を制御する通信制御部と、登録／提供する前記音声情報を制御する音声情報制御部と、提供する情報ごとに特定のDTMF信号入力が入力された前記音声情報の再生の開始時点からどの時間範囲にあったかにより次に再生するどの情報を再生するかを設定する入力時間別情報番号設定部と、特定のDTMF信号が入力された前記音声情報の再生の開始からどの時点で入力があったかを検出するDTMF入力タイミング検出部と、前記音声情報を蓄積する音声情報蓄積部を備えることを特徴とする音声情報提供装置が得られる。

**【0010】**

【作用】 本発明の音声情報提供装置、及びそのシステムは、利用者が情報を指定する時、数字を選択してダイヤルするのでなく、特定のダイヤルのみで情報指定が可能になるようにするものである。

【0011】このシステムでは通信制御部によって音声通信の呼制御と手順を制御し、音声情報制御部で登録／提供する音声情報を制御する。入力時間別情報番号設定部は提供する情報ごとに特定のDTMF信号入力が音声情報の再生の開始時点からどの時間範囲にあったかにより次に再生するどの情報を再生するかを設定する。

【0012】DTMF入力タイミング検出部では特定のDTMF信号が音声情報の再生の開始からどの時点で入力があったかを検出する。音声情報蓄積部では登録／提供する音声情報を蓄積する。

【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明の音声情報提供装置の一実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1を参照して、音声情報提供装置は、音声通信の呼制御と手順を制御する通信制御部1と、登録／提供する音声情報を制御する音声情報制御部2と、提供する情報ごとに特定のDTMF信号入力が音声情報の再生の開始時点からどの時間範囲にあったかにより次に再生するどの情報を再生するかを設定する入力時間別情報番号設定部3と、特定のDTMF信号が音声情報の再生の開始からどの時点で入力があったかを検出するDTMF入力タイミング検出部4と、登録／提供する音声情報を蓄積する音声情報蓄積部5とを備えている。

【0015】図2(A)及び図2(B)はDTMF入力タイミング検出部4の動作フローを示しており、図2

(A)は音声情報の再生開始から処理終了までの動作フローを示している。図2(B)はDTMF入力通知から処理終了までの動作フローを示している。

【0016】図2(A)を参照して、新しい音声情報の再生開始(ステップS1)時は、音声情報再生開始通知を受け、情報番号、基準再生経過時間と回線番号が通知され、現在時刻を測定し、回線番号、基準再生経過時間と組み合わせて保持する(ステップS2)、処理を終了する(ステップS3)。

【0017】次に、図2(B)を参照してDTMF入力通知があった場合について説明する。DTMF入力通知があった場合、DTMF入力通知(ステップS21)を受け、情報番号、その情報のどの時点から再生が開始されているかを示す基準再生経過時間と、DTMF種別と、回線番号とが通知される。

【0018】基準再生経過時間は現在再生中の音声情報が情報の頭から何秒の時点から再生が行われているかを示すためのものである。入力されたDTMF種別が特定DTMF受信、例えば、アスタリスキー「\*」、シャープキー「#」定義されている種類であると判断すると

(ステップS22)、その時点での時刻を測定し、前の測定時刻との差を求め、通知された基準再生経過時間に加えて、その時点での再生開始からの経過時間(音声再生経過時間)、即ち情報の最初から何秒時点かを算出し

(ステップS23)、入力時間別情報番号設定部3にDTMF検出通知を出し、音声再生経過時間、DTMF種別、情報番号を伝える(ステップS24)。そして処理を終了する(ステップS25)。なお、入力されたDTMF種別が特定DTMF受信では無い場合にはこの時点で処理終了となる(ステップS26)。

【0019】図3は情報番号、開始時間、終了時間、飛先情報番号を示している。図1及び図3を参照して、入力時間別情報番号設定部3は登録されている音声情報ごとに特定のDTMF信号が入力された時間で再生する情報の番号を保持している。例えば、DTMF入力タイミング検出部4から受けたDTMF検出通知で、情報番号が「100」、音声再生経過時間が8秒、DTMF種別が「\*」(次情報指定として定義されているとする)の場合、情報番号「100」の情報を再生中に先頭から8秒の情報再生中に「\*」が入力されたことを示しており、図3から情報番号「100」の情報の再生を止め、情報番号「150」の情報の再生をはじめることを表している。

【0020】そのため、図1に示した入力時間別情報番号設定部3は音声情報制御部2に対し情報番号「100」の情報再生を止め、情報番号「150」の情報再生を初めるよう指示する再生動作指示を出す。

【0021】また、DTMF検出通知でDTMF種別が「#」(次情報案内として定義されているとする)の場合、図3から情報番号「100」の情報の開始時間17.6秒の時点から情報を再生することを表しており、入力時間別情報番号設定部3は音声情報制御部2に対し情報番号「100」の情報再生を17.6秒の時点から情報を再生を初めるよう指示する再生動作指示を出す。なお、図3中の飛先情報番号の「-1」は、再生する情報がなく続けてその情報を再生することを示している。

【0022】次に、実施の形態例を具体的に説明する。図1に示した音声情報提供装置におけるシステムで、利用者がシステムに電話すると、通信制御部1は音声情報制御部2に着信の通知を行い、音声情報制御部2は音声情報蓄積部5に先頭の音声情報読み出し(例えば「100」番)を指示し、DTMF入力タイミング検出部4に音声情報再生開始通知を出し、回線番号、音声情報番号「100」番と再生開始後基準経過時間(0秒)を通知し、DTMF入力タイミング検出部4では現在の時刻を測定し、再生開始後基準経過時間と現在時刻を関連つけて保持する。

【0023】蓄積されている音声情報は通信制御部1で音声に変換され利用者は例えば次のような案内を聞く。この案内は図4のような形で入力時間別情報番号設定部3に設定されている。

【0024】図4のデータ図では音声情報、開始時刻、終了時刻、次情報、再生内容を示している。再生内容は、『ご利用ありがとうございます。必要な情報の案内

が流れた時点で\*を、次の情報の案内にジャンプする時は#を押してください。』『A製品については今\*を（暫く無音）』『B製品については今\*を（暫く無音）』『「～」を押してください。』などとする。

【0025】利用者は『A製品について「～」』という情報を聞いている途中で次情報案内指定の「#」を押すと、システムでは音声情報制御部2はDTMF入力通知を出し、現在の情報番号「100」、「#」、回線番号と基準再生経過時間（0秒）をDTMF入力タイミング検出部4に送る。DTMF入力タイミング検出部4ではDTMF種別を確認すると、現在の時刻を測定し前の測定時刻との差を求め、指定の基準再生経過時間に加えて再生開始からの経過時間を算出（音声再生経過時間、例えば10.2秒）し、入力時間別情報番号設定部3にDTMF検出通知を出し、入力DTMF種別「#」、情報番号「100」と音声再生経過時間（10.2秒）とを通知する。

【0026】入力時間別情報番号設定部3は「#」が入力されたことから、図4のデータ図から情報番号「100」番の情報の10.2秒経過時の次の情報案内再生開始時間（17.6秒）を求め、基準再生経過時間を17.6秒として音声情報制御部2に再生動作指示で通知する。音声情報制御部2は音声情報蓄積部5から情報を読み出し、17.6秒時点からの音声情報を通知制御部1に送り、通信制御部1は17.6秒時点からの音声を再生し、利用者は「#」を押した後、『B製品について「～」』という案内が聞こえることになる。

【0027】その後、利用者が『B製品について「～」』という案内の途中で「\*」を押すと、システムでは音声情報制御部2がDTMF入力タイミング検出部4にDTMF入力通知を出し、情報番号「100」番、基準再生経過時間（17.6秒）、DTMF種別「\*」と回線番号を通知する。

【0028】DTMF入力タイミング検出部4では、DTMF入力通知を受けると、DTMF種別を確認し、現在の時刻を測定し、前にDTMF入力があった時点での測定時刻との差（例えば2.9秒とする）を求め、指定の基準再生経過時間に加えて再生開始からの経過時間を算出（音声再生経過時間、この例では17.6+2.9

=20.5秒）し、入力時間別情報番号設定部3にDTMF検出通知を出し、入力DTMF種別「\*」、情報番号「100番」と音声再生経過時間（20.5秒）を通知する。

【0029】入力時間別情報番号設定部3では、「\*」が入力されたことから、図4のデータ図から情報番号「100」番の情報の20.5秒経過時の飛先情報番号の「151」番を求め、基準再生経過時間は0秒として音声情報制御部2に再生動作指示で通知する。音声情報制御部2はDTMF入力タイミング検出部4に音声情報再生開始を出し、回線番号、音声情報番号「151」番と基準再生経過時間（0秒）を通知し、音声情報蓄積部5に「151」番の情報読み出しを指示し、音声情報蓄積部5からの音声情報を通信制御部1に送り、通信制御部1は「151」の先頭時点からの音声を再生する。利用者は、「\*」を押した後、「151」の情報の先頭から聞こえることになる。

【0030】

【発明の効果】第1の効果は、携帯電話などのコードレス電話を使用している場合でも「\*」や「#」といった特定のダイヤルのみで操作できるので、DTMF指定のダイヤル操作のため一旦電話を耳元から離すという操作を行わなくても、電話を耳元におき聞きながら操作することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の音声情報提供装置の一実施の形態例を示すブロック図である。

【図2】（A）及び（B）は発明の音声情報提供装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【図3】発明の音声情報提供装置の動作を説明するためのデータ図である。

【図4】発明の音声情報提供装置の動作例を説明するためのデータ図である。

【符号の説明】

- 1 通信制御部
- 2 音声情報制御部
- 3 入力時間別情報番号設定部
- 4 DTMF入力タイミング検出部
- 5 音声情報蓄積部

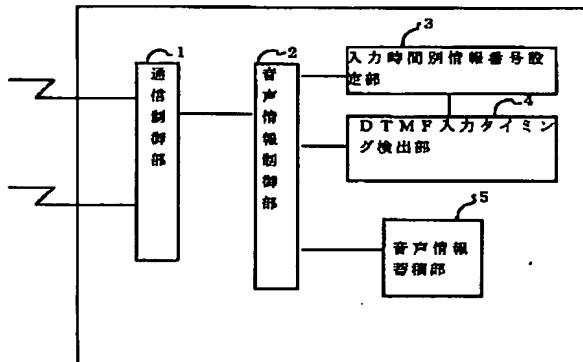
【図3】

情報番号	開始時間	終了時間	飛先情報番号
100	0.0	6.1	-1
	6.2	17.5	150
	17.6	25.5	151
	25.6	30.3	152
110	0.0	5.5	-1
	5.6	9.2	160
	9.3	14.8	161
150	0.0	6.0	-1
	6.1	12.4	250
	12.5	12.6	251
250	0.0	25.4	100

【図4】

音声情報	開始時刻	終了時刻	次情報	再生内容
100	0.0	6.1	-1	ご利用ありがとうございます。必要な情報の案内が流れた時点で*を、次の情報の案内にジャンプする時は#を押してください。
	6.2	17.5	150	
	17.6	25.5	151	
				A製品については今*を
				B製品については今*を

【図1】



【図2】

